

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO

Experiencias de vinculación investigación-servicio-docencia

Coordinadores
Oralia Nájera Medina
Margarita B. Castillejos Salazar
Luis Ortiz Hernández



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo



UNIVERSIDAD DE CIEGO DE AVILA

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.
Experiencias de vinculación investigación-servicio-docencia

Coordinadores

Oralia Nájera Medina
Margarita B. Castillejos Salazar
Luis Ortiz Hernández



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León
RECTOR GENERAL
M. en C.Q. Norberto Manjarrez Álvarez
SECRETARIO GENERAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, UNIDAD XOCHIMILCO

Dra. Patricia E. Alfaro Moctezuma
RECTORA
Lic. G. Joaquín Jiménez Mercado
SECRETARIO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

Mtro. Rafael Díaz García
DIRECTOR
Dra. Teresa Leonor Sánchez Pérez
SECRETARIA ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

Dr. Luis Ortiz Hernández
JEFE DEL DEPARTAMENTO
Irma Quintana Franco
COLABORACIÓN SECRETARIAL
Med. Pas. Angélica Espinoza García
ASESORÍA DE REVISIÓN TÉCNICA

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Oralia Nájera Medina
Dra. Ma. Isabel Luengas Aguirre
Mtra. Ma. Elena Contreras Garfías
Mtra. Raquel Ma. Ramírez Villegas
Mtra. Ma. Adriana Cecilia Cruz Flores
Dra. Margarita B. Castillejos Salazar

Lic. Zyanya Patricia Ruiz Chapoy
RESPONSABLE DEL PROGRAMA EDITORIAL

"LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.
EXPERIENCIAS DE VINCULACIÓN INVESTIGACIÓN-SERVICIO-DOCENCIA"

Primera edición: 2016
ISBN: 978-607-28-0960-4

D.R. ©UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Xochimilco
Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán
C.P. 04960, México, D.F., Tel.: 5483-7000 ext. 3783

Impreso y hecho en México / Printed in Mexico

REVISORES

Dra. Irma Gabriela Anaya Saavedra

Coordinadora de la Maestría de Medicina y Patología Bucal
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Margarita B. Castillejos Salazar

Jefa del área de Investigación Salud y Sociedad
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María Sandra Compeán Dardón

Profesora Investigadora del DAS.
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María Elena Contreras Garfias

Jefa del área de Investigación Educación y Salud
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María Adriana Cecilia Cruz Flores

Jefa del área de Investigación Salud y Trabajo
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. María del Consuelo Chapela Mendoza

Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Norma Alicia Del Río Lugo

Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Catalina M. Eibenschutz Hartman

Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dr. Salvador García López

Profesor Investigador del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtro. Víctor Ríos Cortázar
Profesor Investigador del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Laura Patricia Sáenz Martínez
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. Addis Abeba Salinas Urbina
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María Magdalena Sánchez Jesús
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Silvia Tamez González
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. María del Pilar Torre Medina Mora
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María del Consuelo Velázquez Alva
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. María Eugenia Vera Herrera
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. María de los Ángeles Garduño Andrade
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. María Esther Josefina Irigoyen Camacho
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dr. Edgar C. Jarillo Soto
Profesor investigador del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Norma L. Lara Flores
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. Irina Lazarevich
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. Oliva López Arellano
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dr. Alejandro Antonio Lloret Rivas
Profesor Investigador del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. María Regina Monroy Solís
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. Sara Elena Pérez Gil Romo
Profesora Investigadora del DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Mtra. Raquel María Ramírez Villegas
Jefa de Área de Estado y Servicios de Salud, DAS
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Dra. Norma Ramos Ibáñez
Coordinadora de la Licenciatura en Nutrición Humana
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

PROCEDENCIA

<p>Centro de Salud Comunitario T II Nayaritas Servicios de Salud Pública del D. F.</p>
<p>Hospital Nacional de Pediatría, SS Cd. México Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo</p>
<p>Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) Centro de Investigación en Nutrición y Salud</p>
<p>Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa Departamento de Ciencias de la Salud</p>
<p>Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Departamento de Atención a la Salud</p> <ul style="list-style-type: none">• Área de Ciencias Básicas• Área de Ciencias Clínicas• Área de Investigación de Estado y Servicios de Salud• Área de Investigación de Salud y Sociedad• Área de Investigación de Salud y Trabajo• Maestría en Rehabilitación Neurológica• Maestría en Ciencias en Salud en el Trabajo• Proyecto Urbano de Salud <p>Departamento del Hombre y su Ambiente Posgrado en Desarrollo Rural</p>

AUTORES

Leslie Joana Cázares Lara	Licenciada en Nutrición Humana (UAM-X)
Enrique Castañeda Castaneira	Médico Cirujano, Especialista en Pediatría Profesor Investigador del DAS. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Esmeralda Soledad Covarrubias López	Maestra en Medicina Social (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
María Adriana Cecilia Cruz Flores	Maestra en Ciencias en Salud en el Trabajo (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Leonardo Cruz Miranda	Médico Cirujano (UAM-X)
Denisse Durán Merino	Cirujano Dentista (UAM-X)
Mónica Franco Martínez	Médica Cirujana (UAM-X)
Enrique Gaona	Doctor en Ciencias Profesor Investigador del DHA Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Alejandra Gasca García	Maestra en Población y Salud (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Alfredo Garcilazo Gómez	Cirujano Dentista Especialista en Ortodoncia (UAM-X)
Marco Antonio González López	Doctor en Ciencias Genómicas (UCM) Catedra CONACYT-UAM-Xochimilco

María Cristina González Torres	Doctora en Ciencias Biológicas (UAM-I) Profesora Investigadora del DCS Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
Elena Marcia Gutiérrez Cárdenas	Maestra en Salud Pública de la Universidad de Antioquia Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Esther Irigoyen Camacho	Doctorado Ciencias Odontológicas (UNAM) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Irina Lazarevich	Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Adriana Lozano Daza	Maestra en Medicina Social (UAM-X)
María Isabel Luengas Aguirre	Doctora en Sociología (UNAM) Jefa del Área de Investigación de Ciencias Clínicas, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Roberto Joab Medina Gómez	Licenciado en Nutrición Humana (UAM-X)
Nelly Molina Frechero	Doctora en Ciencias Odontológicas (UNAM) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Octavio Muñozcano Skidmore	Médico Cirujano (UNAM) Coordinador del Programa de Enfermedades Crónicas de la Jurisdicción Sanitaria Coyoacán. SS de la Ciudad de México
Oralia Nájera Medina	Doctora en Ciencias Biológicas (UAM-I) Jefa del Área de Investigación de Ciencias Básicas, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Luis Ortiz Hernández	Doctor en Salud Colectiva (UAM-X) Jefe del Departamento de Atención a la Salud Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Verónica Pérez Paz	Maestra en Rehabilitación Neurológica (UAM-X) Ayudante de Invest. de Posgrado, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Diana Pérez Salgado	Licenciada en Nutrición Humana (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS, CBS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Javier Quintero Medina	Licenciado en Sociología (UAM-X) Ayudante de Invest. de Posgrado, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Raquel Ramírez Villegas	Maestra en Medicina Social (UAM-X) Jefa del Área de Investigación de Estado y Servicios de Salud, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Norma Ramos Ibáñez	Doctora en Ciencias de la Salud y el Deporte (EXETER) Coord. de la Licenciatura en Nutrición Humana, DAS. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Víctor Ríos Cortázar	Maestro en Antropología Social (ENAH) y Maestro en Tecnología Educativa (ILCE) Coordinador del Proyecto Urbano en Salud, DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Carmen Paulina Rodríguez López	Maestra en Biología Experimental (UAM-I)
Laura Patricia Sáenz Martínez	Maestra en Medicina Social Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

Leonor Sánchez Pérez	Doctora en Ciencias Odontológicas (UNAM) Secretaría Académica de CBS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Patricia Concepción Solís Chávez	Médica Cirujana (UAM-X).
Fabiola Soto Villaseñor	Maestra en Rehabilitación Neurológica (UAM-X) Profesora Investigadora del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Gustavo Tenorio Torres	Cirujano Dentista Especialista en Periodoncia (UNAM) Profesor Investigador del DAS Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
Lizbeth Tolentino Mayo	Maestra en Ciencias de la Salud (INSP) Centro de Investigación en Nutrición y Salud del INSP Direc. de Invest. en Políticas y Programas de Nutrición
Yessica Abigail Tronco Hernández	Maestra en Ciencias en Salud en el Trabajo Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
Dr. Luis Ortiz Hernández	

I. EXPERIENCIAS DE SERVICIO-DOCENCIA PARA LA ATENCIÓN A LA SALUD

1. El servicio en la formación de estudiantes de enfermería dentro del sistema modular. Experiencia en comunidades indígenas del Estado de Guerrero, México	21
Mtra. Esmeralda Covarrubias López	
Mtra. Raquel Ramírez Villegas	
Mtra. Adriana Lozano Daza	
2. Atención al diabético, una necesidad en la formación profesional: el programa de la clínica estomatológica de Tepepan, UAM-X	31
CDEP Gustavo Tenorio Torres	
Dra. María Isabel Luengas Aguirre	
Mtra. Laura Patricia Sáenz Martínez	
CDEO Alfredo Garcilazo Gómez	
3. Evaluación del control de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel de atención. Una experiencia de vinculación docencia servicio	41
M en AS. Víctor Ríos Cortázar	
M en PS. Alejandra Gasca García	
MC. Mónica Franco Martínez	
M en CS. Lizbeth Tolentino Mayo	
4. Consejo asesor de personas con enfermedad crónica no transmisible. Una experiencia de participación social en salud	53
M en AS. Víctor Ríos Cortázar	
M en PS. Alejandra Gasca García	
MC. Mónica Franco Martínez	

5. Aprendizajes relevantes de cuidadores que asisten con sus hijos a un programa de intervención temprana	63
M. en RN. Verónica Isabel Pérez Paz	
M. en RN. Fabiola Soto Villaseñor	

II. EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CON ENFOQUE EN LOS GRANDES PROBLEMAS NACIONALES

6. Cambios en la organización laboral: impacto en el tiempo libre y la salud de los trabajadores	79
M en CST. María Adriana Cecilia Cruz Flores	
Lic. S. Javier Quintero Medina	

7. Trabajo, prácticas alimentarias y salud en trabajadores de la vigilancia vecinal	93
M en CST. Abigail Tronco Hernández	

8. Síndrome metabólico en adultos del sur de la Ciudad de México	103
M en BE. Carmen Paulina Rodríguez López	
M en SP. Marcia Gutiérrez Cárdenas	
Dr. Marco Antonio González López	
Dra. María Cristina González Torres	
MC. Leonardo Cruz Miranda	
Dra. Oralia Nájera Medina /a *Javi	

9. Estado nutricional de preescolares, en dos delegaciones de la Ciudad de México	117
Dra. Oralia Nájera Medina /a *Javi	
M en BE. Carmen Paulina Rodríguez López	
MC. Octavio Muñozcano Skidmore	
MC. Patricia Concepción Solís Chávez	
Dra. Esther Irigoyen Camacho	
Dra. Irina Lazarevich	
Dra. Cristina González Torres	

10. Contenido de flúor en dentífricos existentes en centros comerciales de la zona sur de la Ciudad de México 131
Dra. Nelly Molina Frechero
Dra. Esther Irigoyen Camacho
Dra. Leonor Sánchez Pérez
Dr. Enrique Gaona
MCEP Enrique Castañeda Castaneira
CD Denisse Duran Merino

11. Validación de ecuaciones basadas en antropometría para estimar grasa corporal evaluada a través de absorciometría en escolares de la Ciudad de México 139
Dr. Luis Ortiz-Hernández
Dra. Norma Ramos-Ibáñez
LNH Leslie Joana Cázares Lara
LNH Roberto Joab Medina Gómez
LNH Diana Pérez-Salgado

9. ESTADO NUTRICIONAL DE PREESCOLARES, EN DOS DELEGACIONES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

*Dra. Oralia Nájera Medina /a *Javi
M en BE. Carmen Paulina Rodríguez López
MC. Octavio Muñozcano Skidmore
MC. Patricia Concepción Solís Chávez
Dra. Esther Irigoyen Camacho
Dra. Irina Lazarevich
Dra. Cristina González Torres*

La nutrición es un aspecto importante en el desarrollo de los individuos y sobre todo en las etapas de lactancia y preescolar. En el caso de países como México, se ha señalado que en los niños menores de 5 años se pueden encontrar todas las alteraciones del estado nutricional, es decir, desnutrición, sobrepeso y obesidad. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la desnutrición en niños menores de 5 años continúa siendo un problema de salud pública, sobre todo en países en vías de desarrollo, por lo que ha señalado que 500 millones de niños sufren en todo el mundo desnutrición calórico-proteica.¹ Este problema contribuye más de un tercio de las muertes totales en la niñez, además de generar severos problemas de salud y en el desarrollo cognitivo de los niños.²

Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad, son el resultado de un incremento progresivo e inadecuado de energía almacenada en forma de grasa en relación a la altura del cuerpo. La etiología de la obesidad es multifactorial, implica factores genéticos y ambientales, y sus consecuencias involucran alteraciones metabólicas, físicas y psicosociales, propiciando la presencia de síndrome metabólico, enfermedades crónicas como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, entre otras.³⁻⁴

En México de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), en los menores de 5 años el bajo peso se presenta en un 2.8% y la emaciación en un 1.6%, siendo más alta la prevalencia de niños con talla baja (13.6%). Los índices de talla baja se presentan con cifras más elevadas en las zonas rurales que en las urbanas (20.3 y 11.1%, respectivamente) y en población indígena se presenta en el 33%. Asimismo, en la encuesta nacional, el riesgo de

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.

sobrepeso, el sobrepeso y la obesidad se encuentran en porcentajes por arriba del 33%, presentando un aumento de 4 pp con respecto a la ENSANUT 2006.⁵⁻⁶ Actualmente México ocupa el primer lugar de obesidad infantil a nivel mundial.⁷

Los indicadores antropométricos constituyen las mediciones básicas para la detección de alteraciones nutricionales en un sistema de vigilancia epidemiológica, que permiten identificar riesgos, intervenciones y evaluaciones de impacto en salud pública.⁸

Los principales indicadores para evaluar el estado nutricional en los niños son el peso para la edad (P/E, nutrición actual e histórica), peso para la talla (P/T, nutrición actual) y talla para la edad (T/E, nutrición histórica). Entre otros parámetros de medición que se utilizan para evaluar el estado nutricional está el índice de masa corporal (IMC) para la edad, que tiene una relación positiva con el porcentaje de grasa corporal.⁹

Por otro lado, el proceso salud-enfermedad está fuertemente relacionado con los aspectos sociales que influyen en el desarrollo infantil y por lo tanto en el estado nutricional, en particular la desnutrición crónica que aparece precozmente en la vida del niño y se mantiene por años, así como con la presencia de obesidad.¹⁰

El objetivo del presente estudio fue diagnosticar el estado nutricional de preescolares en dos zonas de la Ciudad de México, así como su relación con el grado de marginalidad y escolaridad de los padres.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal, observacional con niños menores de 5 años en guarderías localizadas en dos zonas de la Ciudad de México, 8 guarderías de la delegación Coyoacán y 3 de la delegación Tláhuac, en el período de 2013 al 2014. Se incluyó una población de 1324 niños, de los cuales 872 fueron de Coyoacán y 452 de Tláhuac; su edad osciló entre 3 y 6 años. Se solicitó la autorización del padre o tutor para hacer las mediciones antropométricas y una historia clínica a los niños.

Los criterios de inclusión fueron: niños con edades de entre 3 y 6 años, que acudieran a las guarderías seleccionadas los días de toma de medidas antropométricas y que contaran con el permiso informado de los padres. Los criterios de exclusión fueron niños que no se presentaron el día de la toma de medidas antropométricas o que no contaron con el permiso del padre o tutor.

Se tomaron medidas antropométricas de los niños (peso y estatura), de acuerdo a las técnicas de procedimiento recomendadas por la OMS (2008b).¹¹ Para la medición de la estatura se utilizó un estadímetro marca SECA 213 con

precisión de 0.1 cm. Para la medición del peso, se utilizó una báscula electrónica marca SECA modelo Cursa 818, con una precisión de 0.1 kg. Para el análisis de la antropometría se utilizó el programa Anthro Plus, con el cual se obtuvo el diagnóstico de tres indicadores: talla para la edad (T/E), peso para la edad (P/E) e Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E). El cuarto indicador de peso para la talla (P/T) se calculó mediante determinación de puntuación Z, con las tablas de la OMS. Los puntos de corte se observan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Puntos de cohorte para la interpretación del estado nutricional con puntuación Z, en los grupos de estudio.

Puntuación Z	T/E	P/E	P/T	IMC/E
>3 DE			Obesidad	Obesidad
>2 DE		Problema de crecimiento	Sobrepeso	Sobrepeso
>1 DE		Problema de crecimiento	Riesgo de sobrepeso	Riesgo de sobrepeso
Mediana				
<-1 DE				
<-2 DE	Baja Talla	Bajo peso	Emaciado	Desnutrido
<-3 DE	Muy Baja Talla	Bajo peso severo	Severamente Emaciado	Severamente Desnutrido

Fuente: WHO, 2008.

Para obtener la información sobre el nivel socioeconómico de las familias, primero se obtuvieron las características demográficas de las dos delegaciones utilizando el nivel de área geoestadística básica (AGEB) y a partir de aquí, se ubicó a cada una de las escuelas en el nivel socioeconómico que le correspondía. Este indicador está compuesto por 5 niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. La Delegación Coyoacán es correspondiente a una población urbana de colonias populares, donde comparte índices de marginalidad medio, bajo y muy bajo. La Delegación Tláhuac es una zona que comparte aspectos rurales y urbanos, y el índice de marginalidad donde se trabajó fue medio. Las guarderías

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.

de ambas delegaciones corresponden a guarderías públicas bajo la responsabilidad de la Coordinación Sectorial de Educación Preescolar. Las guarderías de la delegación Coyoacán fueron identificadas por numeración (del 1 al 8) y las de Tláhuac con letras (A, B, C) (Cuadro 2).

Por último, se obtuvo la escolaridad y ocupación de ambos padres, y la clasificación que se utilizó fue la siguiente: a) Escolaridad: primaria, secundaria, bachillerato, carrera técnica, licenciatura, posgrado. b) Ocupación: campesino, oficio, técnico, empleado, oficina, servidor público, profesionista, estudiante y otros trabajos (incluye comerciante, taxista y jubilados). En caso de la mamá se incluyó comerciante y hogar, y se excluyó campesino y oficina (Cuadro 2).

Cuadro 2. Ocupación y escolaridad de los padres, y grado de marginalidad de las guarderías de las delegaciones Tláhuac y Coyoacán.

Delegación	Ocupación y escolaridad del padre por Delegación	Ocupación y escolaridad de la madre por Delegación	Es-cuelas	Grado de marginalidad
Tláhuac	Empleado 39% Secundaria 42%	Hogar 82% Secundaria 42%	A	Medio
	Otros trabajos 22% Bachillerato 26%	Empleada 8% Bachillerato 25%	B	Medio
	Campesino 20% Primaria 20%	Comerciante 3% Primaria 19%	C	Medio
	Profesionista 3% Carrera Tec. 7%	Oficio 8% Licenciatura 8%		
Coyoacán	Empleado 56% Secundaria 35	Hogar 56% Secundaria 32%	1	Medio
	Otros trabajos 17% Bachillerato 29%	Empleada 26% Bachillerato 30%	2	Medio
	Oficio 12% Licenciatura 22%	Comerciante 7% Carrea Tec. 17%	3	Muy bajo
	Profesionista 10% Primaria 7%	Profesionista 4% Licenciatura 15%	4	Medio
			5	Bajo
			6	Muy bajo
			7	Muy bajo
			8	Medio

Otros trabajos: comerciante, taxista y jubilados.

Análisis estadístico

El análisis de los datos se hizo mediante la comparación por grupos (tipo de delegación, IMC, sexo, tipo de escuela) con el programa JMP, con el que se obtuvo el porcentaje de los diferentes indicadores y se utilizó la prueba estadística de Pearson, considerando estadísticamente significativa cuando $p < 0.05$.

Resultados

El grupo de estudio estuvo finalmente conformado por 1308 participantes, 675 fueron niños (52%) y 633 niñas (48%); 872 (67%) niños de Coyoacán y 436 (33%) de Tláhuac. De acuerdo al indicador P/E, se encontró que el 80% de la población total era normal; un 2% con bajo peso y con problemas del crecimiento un 18%. De acuerdo al sexo fueron los niños los que presentaron los porcentajes más altos en bajo peso y de problemas en el crecimiento con relación a las niñas (1.2 vs 0.7% y 10.7 vs 7.3%, respectivamente, $p < 0.009$). En el caso de P/T, se observó un estado de nutrición normal de 67.2%, con 11% de desnutrición (<2 DE); 11.2 % con riesgo de sobrepeso, 5.2% con sobrepeso y 5.4% con obesidad, que sumados estos tres problemas nutricionales dan el 21.8%. Con relación al sexo fueron las niñas las que presentaron mayor porcentaje de obesidad que los niños (3.7 vs 1.7%, respectivamente, $p < 0.05$) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Estado nutricional general y por sexo del grupo de estudio con los diferentes índices utilizados P/E, P/T, T/E e IMC/E.

	Prevalencia en el total de la población % n=1308	Prevalencia en niñas % n=633	Prevalencia en niños % n= 675
P/E			
Normal	80.1	40.4	39.7
Bajo peso	2.0	0.7	1.3*
Problemas del crecimiento	18	7.3	10.7*
P/T			
Normal	67.2	33.2	34.0
Emaciado	11.0	0.6	1.1*
Riesgo de sobrepeso	11.2	5.7	5.5
Sobrepeso	5.2	2.8	2.4
Obesidad	5.4	3.7	1.7*
T/E			
Normal	93.6	45.6	48.0
Baja talla	6.2	2.8	3.4
Talla alta	0.23	0	0.23
IMC/E			
Normal	70.1	34.0	36.1
Desnutrición	2.1	1.6	0.5*
Riesgo de sobrepeso	16.7	8.2	8.5
Sobrepeso	7.4	3.0	4.4*
Obesidad	3.7	0.5	3.2*

Indica diferencia estadística por sexo: P/E $p < 0.009$; P/T $p < 0.05$; IMC $p < 0.0001$.

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.

En el índice T/E, la prevalencia de baja talla fue de 6.2% (<2 DE), con talla normal de 93.6% y en talla alta de 0.23% (>1 DE), sin encontrar diferencias estadísticas de acuerdo al sexo. El estado de nutrición de acuerdo al IMC/E mostró una normalidad del 70.1%, desnutrición del 2.1% (<-2Z), de riesgo de sobrepeso del 16.7%, sobrepeso del 7.4% y obesidad con 3.7%, que sumadas estos tres últimas dan el 27.8%. En cuanto al sexo se encontró que los niños presentaron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad que las niñas (4.4 vs 3.0% y 3.2 vs 0.5%, respectivamente, $p < 0.0001$) (Cuadro 3).

Al comparar los diferentes indicadores P/E, P/T, T/E e IMC/E por delegación no se encontraron diferencias estadísticas. Al hacer el análisis de sexo por delegación se encontró que en Tláhuac no había diferencias estadísticas, pero en Coyoacán de acuerdo al índice P/E, P/T e IMC/E los niños exhibieron un mayor porcentaje de problemas del crecimiento, sobrepeso y obesidad (10.8%, 4.1% y 3.6%, respectivamente) que las niñas (6.6%, 1.5% y 0.3%; $p < 0.02$, $p < 0.02$ y $p < 0.0001$, respectivamente) (Cuadro 4).

Cuadro 4. Estado nutricional por delegación y sexo con los diferentes índices P/E, P/T, T/E e IMC.

Variables	Coyoacán			Tláhuac		
	en niñas n=425	en niños n=447	Total n= 872	en niñas n=208	en niños n=228	Total n=436
P/E						
Normal	41.3	39.3	80.6	38.8	40.4	79.1
Bajo peso	0.8	1.2	2.0	0.4	1.4	1.8
Problemas del crecimiento	6.6	10.8*	17.4	8.5	10.5	19.0
P/T						
Normal	33.3	32.8	66.1	33.0	36.5	69.5
Emaciado	5.3	5.8	11.1	5.7	5.1	10.8
Riesgo de sobrepeso	6.5	5.6	12.1	4.1	5.3	9.4
Sobrepeso	2.2	2.9	5.1	2.7	2.8	5.5
Obesidad	1.5	4.1*	5.6	2.1	2.7	4.8
T/E						
Normal	45.8	47.9	93.7	45.2	48.2	93.4
Baja talla	3.0	3.2	6.2	2.5	3.7	6.2
Talla alta	0	0.1	0.1	0	0.5	0.5
IMC/E						
Normal	36.2	33.6	69.8	36.0	34.6	70.6
Desnutrición	0.6	1.5	2.1	0.5	1.8	2.3
Riesgo de sobrepeso	8.6	8.1	16.7	7.3	9.2	16.5
Sobrepeso	3.0	4.5*	7.5	3.2	4.1	7.3
Obesidad	0.3	3.6*	3.9	0.7	2.5	3.2

*Indica diferencia estadística por sexo: Coyoacán, P/E $p < 0.02$; P/T $p < 0.02$; IMC $p < 0.0001$.

El análisis de acuerdo al grado de marginalidad en la Delegación Coyoacán, no se encontraron diferencia estadística en ninguno de los 4 índices. Sin embargo, al analizar estos datos de acuerdo al tipo de guardería, en Coyoacán se observó que en el P/T, la escuela 8 presentó los porcentajes más altos de emaciación (41.7%) y de sobrepeso (25.0%, $p < 0.0001$) y otras dos escuelas (3 y 7) en obesidad (10.7 y 12.0%, respectivamente, $p < 0.0001$), en comparación con las demás. En la T/E dos escuelas (1 y 6) presentaron índices de baja talla más altos (12.1 y 10.3%, $p < 0.03$). En el IMC/E dos escuelas (7 y 8) exhibieron los porcentajes más altos en desnutrición (8.0 y 8.3% respectivamente, $p < 0.0004$), otras dos (1 y 8) en riesgo de sobrepeso (24.1 y 25.0%, $p < 0.0004$). En sobrepeso y obesidad la escuela 7 (16 y 8%, respectivamente, $p < 0.0004$).

En el caso de Tláhuac, sólo se encontró nivel de marginalidad medio. En relación al tipo de guardería, la guardería C presentó un alto porcentaje de emaciados (16.8%) y la escuela A de riesgo de sobrepeso (16.3%, $p < 0.003$).

En relación al nivel de ocupación y escolaridad de ambos padres en la delegación Coyoacán, la ocupación que se presentó en mayor proporción en las madres fue el hogar (56%), seguida de empleadas (25%), comerciantes (7%), profesionistas (4%) y estudiantes (3%). En el caso del padre: empleados (55%), otros trabajos (17%), oficios (11.7%), profesionistas (10%) y servidores públicos (5%). La escolaridad de la madre fue: secundaria (32%), bachillerato (30%), carrera técnica (17%), licenciatura (15%) y primaria (6%). En el caso del padre: secundaria (35%), bachillerato (29%), licenciatura (22%) y primaria (7%) (Cuadro 2). Al buscar relación de estos parámetros con el estado nutricional de los preescolares con el IMC/E, sólo se encontró diferencia estadística en la ocupación de la madre, las mujeres que se dedican al hogar presentando los porcentajes más altos de desnutrición, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad (2%, 11%, 5% y 2%, respectivamente; $p < 0.03$).

En la delegación Tláhuac, se encontró que la ocupación de las madres fue: el hogar (82%), empleadas (8%), comerciantes (3%), profesionistas (3%) y oficios (1%). La del padre fue: empleados (39%), otros trabajos (22%), campesinos (20%), oficio (8%) y profesionista (6%). La escolaridad de la madre fue: secundaria (45%), bachillerato (25%), primaria (19%), carrera técnica (7%) y licenciatura (5%). La escolaridad del padre: secundaria (42%), bachillerato (25%), primaria (20%), y licenciatura (8%) y carrera técnica (3%) (Cuadro 2). Al indagar relación de estos aspectos con el estado nutricional de los niños, con el IMC/E, se pudo observar diferencia con la escolaridad y ocupación de la madre, los porcentajes más altos de desnutrición, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad fueron en las mamás con secundaria (2%, 9%, 3% y 1%, respectivamente; $p < 0.04$). Con las mamás que se dedican al hogar, se encontró los porcentajes más altos de desnutrición, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad (2%, 14%,

6% y 2%, respectivamente; $p < 0.032$). Como nos podemos dar cuenta en ambas delegaciones sin importar el nivel de marginalidad, la ocupación de las madres en el hogar fue donde se presentan los porcentajes más altos de mala nutrición.

En la ocupación del padre donde se encontraron los porcentajes más altos de desnutrición y obesidad fue en otro tipo de ocupación (1 y 1%, respectivamente); y de riesgo de sobrepeso y sobrepeso en los padres que eran empleados (7 y 4%, respectivamente), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.02$).

Discusión

Los indicadores antropométricos son esenciales en la evaluación del estado nutricional de los individuos para identificar prevalencia, incidencia, severidad de estados de mala nutrición y/o en la evaluación de programas nutricionales de acuerdo con la OMS. Actualmente se cuenta con diferentes indicadores que permiten ésta evaluación. La puntuación Z se ha señalado como uno de los métodos diagnósticos más confiables para determinar el estado nutricional de preescolares.⁸

En este estudio se analizaron varios indicadores para determinar el estado nutricional de preescolares, donde dos de ellos (P/T e IMC/E) toman como relación el peso y la estatura. Se ha considerado que el peso y la estatura son las mediciones básicas en un sistema de vigilancia epidemiológica del estado de nutrición.¹² Al hacer un análisis a nivel general del grupo de estudio, con los dos indicadores antes señalados, no se observaron diferencias importantes en los porcentajes de desnutrición, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad que presentaron los niños. Por otro lado, en lo que se refiere a la suma de la prevalencia de riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad, los porcentajes más altos fueron con IMC/E (27.8%) que con el P/T (21.8%), ambos por abajo del porcentaje reportado por la ENSANUT 2012, a nivel nacional con una prevalencia de 33.6% en menores de 5 años con exceso nutricional,⁵ sin embargo las cifras encontradas en este estudio no dejan de ser preocupantes.

En niños de Nicaragua, también se han reportado prevalencias altas en sobrepeso y obesidad (21%).¹³ Sin embargo, reportes en niños chilenos superan estas cifras al presentar porcentajes elevados de sobrepeso (23%) y obesidad (17.5%).¹⁴ En un seguimiento de niños chilenos desde el nacimiento hasta los 5 años de edad, se buscó la asociación entre la talla y el IMC, y se encontró una clara relación entre adiposidad y estatura, donde la probabilidad de adiposidad aumentó 2% desde el nacimiento hasta el 31% en los niños de cinco años con estatura alta.¹⁵ En el caso del presente estudio la presencia de estatura alta fue mínima en ambas delegaciones por lo que no se pudo buscar alguna relación con estos dos índices.

El otro problema de mala nutrición en los preescolares del presente trabajo fue la presencia de baja talla (6%, desnutrición crónica) y de bajo peso (de 2%), siendo estos porcentajes inferiores a los reportados por ENSANUT 2012, de 13.6% y 2.8%, respectivamente, a nivel nacional.⁵ En México los problemas nutricionales son diferenciados de acuerdo a la región, el medio rural o urbano; así en un estudio realizado en niños chiapanecos, se reportó un 43.5% de talla baja.¹⁶ Por otro lado, en un estudio en niños de Ecuador, también se han reportado porcentajes altos de baja talla (18.6%), de sobrepeso y obesidad (20%) aunado a desnutrición (20%) entre leve (12%) y moderada (8%).¹⁷ En el presente estudio la baja talla y la desnutrición están por debajo de los estudios antes señalados, en lo que si se coincide es en la prevalencia de sobrepeso y obesidad donde también nosotros encontramos porcentajes del 21.8% de acuerdo al P/T o incluso de 27.8% con el IMC/E.

La presencia de problemas de mala nutrición (desnutrición vs sobrepeso y obesidad) en cierta ubicación geográfica se le ha llamado transición nutricional.¹⁸ Desafortunadamente, esta transición nutricional pone en evidencia que no se ha podido combatir la desnutrición por completo, y además, actualmente se está enfrentando el problema del sobrepeso y la obesidad en preescolares.

Se ha demostrado que los efectos acumulados de la desnutrición en la niñez se traducen en la edad adulta como baja productividad, menores ingresos económicos y problemas de salud.¹⁹ Además, la desnutrición en la niñez también es intergeneracional; los niños de mujeres que fueron desnutridas durante el inicio de su vida son más pequeños que los hijos de mujeres bien nutridas.²

Asimismo, se ha propuesto una asociación entre la desnutrición en la infancia y la obesidad en la edad adulta, es la llamada Hipótesis de Barker, en la cual se menciona que los niños con bajo peso de nacimiento tienen una programación que en condiciones ambientales adversas y de sedentarismo, aumenta el riesgo de obesidad, por tanto, si no se adopta medidas para protegerlos, probablemente serán obesos.²⁰ A su vez, la obesidad infantil se asocia a presión arterial elevada, diabetes, enfermedades respiratorias, desórdenes ortopédicos y, a veces, a trastornos psicológicos y académicos;²¹ además, los niños obesos tienen más probabilidad de ser obesos en la adultez,²² siendo esto un panorama poco alentador para los niños que presentan este problema.

Haciendo el análisis entre las delegaciones, se pudo observar que generalmente no hubo diferencias en los diferentes índices utilizados, ni por grado de marginalidad. Sin embargo, en Coyoacán se observaron diferencias por sexo, siendo los niños los que presentaron los índices más altos en sobrepeso y obesidad, de acuerdo al P/T y IMC/E. Algo que llamó la atención fue que en Coyoacán, tres escuelas concentraron los porcentajes más altos de emaciación, so-

brepeso y obesidad. En Tláhuac una guardería tuvo los porcentajes más altos de emaciación y otra de sobrepeso.

Con relación a la escolaridad y ocupación de los padres, se pudo constatar que la ocupación y escolaridad de la madre se relacionaron con los porcentajes más altos de desnutrición, sobrepeso y obesidad. Un estudio en niños preescolares en Perú mostró que el sobrepeso y la obesidad fueron mayores en niños de zonas urbanas y aumenta conforme disminuye la pobreza.²³

En este sentido, los primeros seis años de vida constituyen un período crítico para el desarrollo físico, psicológico y social de los niños, y si los padres, componentes claves de la familia, enfrentan condiciones socioeconómicas adversas, que afectan ostensiblemente su capacidad para ofrecer correctos cuidados, a la familia y en especial a los niños, se generarán ambientes no favorables para promover sus potencialidades.²⁴⁻²⁵ Así mismo, en México, existe poca experiencia en el uso de las clases ocupacionales como indicadores de la estratificación socioeconómica, aunque se ha demostrado que estas permiten identificar con mayor precisión los diferenciales en salud.²⁶

Conclusión

En el presente estudio los principales problemas detectados fueron el riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad, seguido de la baja talla y la desnutrición. No se obtuvieron diferencias entre las dos delegaciones estudiadas, en índices antropométricos, ni por grado de marginalidad; sin embargo, se observaron diferencias por el tipo de guardería y la ocupación y escolaridad de la madre principalmente.

La convivencia de estos padecimientos demuestra los problemas que se han presentado para erradicar en algunos sectores la desnutrición y ahora se suma la presencia de sobrepeso y obesidad. Haciendo más difícil la intervención preventiva y más compleja la erradicación de estos padecimientos.

Es imprescindible a esta corta edad corregir hábitos alimenticios, implementar actividad física, así como, educar y concientizar a la población respecto a los riesgos y consecuencias de una mala nutrición.

Bibliografía

1. Lutter CK, Chaparro CM. La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2008.
2. Ramírez L. Desnutrición y cerebro. Arch Med. 2009; 9(2): 183-192.

3. Sarvottam K, Yadav R. Obesity-related inflammation & cardiovascular disease: Efficacy of a yoga-based lifestyle intervention. *Indian J Med Res.* 2014; 139(6): 822-834.
4. Maurya S, Periasamy M. Sarcolipin is a novel regulator of muscle metabolism and obesity. *Pharmacol Res.* 2015; 102(1): 270-275.
5. Gutiérrez J, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Resultados Nacionales. 1ª Edición. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
6. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez I. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Pública Méx.* 2014; 56(Supl. 1): S47-S53.
7. Juárez B. México, primer lugar mundial en obesidad en niños: OPS. La Jornada [Internet]. 18 Febrero 2016 [Citado 15 Abril 2016]; Sec. Sociedad y Justicia. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/02/18/mexico-primer-lugar-mundial-en-obesidad-de-ninos-afirma-la-ops-3119.html>
8. Navarrete P, Velasco J, Loayza M, Huatuco Z. Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú: 2014. *Horiz Med.* 2015; 14(4): 6-10.
9. Cedeño R, Castellanos M, Benet M, Mass L, Mora C, Parada J. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico: cifras alarmantes. *Rev Finlay.* 2015; 5(1): 12-23.
10. Carmona-Fonseca J, Correa A. Social determination of malnutrition and psychomotor retardation in preschool children in Urabá (Colombia). An analysis based on Latin American Social Epidemiology. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2014; 32(1): 40-51.
11. World Health Organization. Training course on child growth assessment. WHO child growth standards. B measuring a child's growth. Suiza: WHO; 2008.
12. Chumlea W, LaMonte M, Bray G. Valoración antropométrica: talla, peso e índice de masa corporal en los adultos. En: Berdanier C, Dwyer J, Feildman E. *Nutrición y alimentos.* Segunda edición. México: Mc Graw Hill; 2010. p.518-523.
13. Benavides R, Bermúdez V, Berríos S, Bert S, Delgado R, Castellón C. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. *Universitas.* 2008; 2(2): 5-12.
14. Kain J, Galván M, Taibo M, Corvalán, Lera L, Uauy R. Evolución del estado nutricional de niños chilenos desde la etapa preescolar a la escolar: Resultados antropométricos según procedencia de las mediciones. *ALAN.* 2010; 60(2): 155-159.

LA ATENCIÓN A LA SALUD COMO OBJETO DE ESTUDIO.

15. Kain J, Corvalán C, Lera L, Galván M, Weisstaub G, Uauy R. Asociación entre el índice de masa corporal y la talla desde el nacimiento hasta los 5 años en preescolares chilenos. *Rev méd Chile*. 2011; 139(5): 606-612.
16. Pérez A, Gutiérrez G, Vela G, Flores L, López A. Efectos de la malnutrición en el aprendizaje y rendimiento escolar en niños preescolares en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *Lacandonia*. 2014; 6(1): 99-102.
17. León V, Terry B, Quintana J. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2009 [citado 03 Jun 2016]; 47(1): 1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100003&lng=es
18. Miranda J, Wells J, Smeeth L. Transiciones en contexto: Hallazgos vinculados a migración rural-urbana y enfermedades no transmisibles en Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2012; 29(3): 366-372.
19. Aparco J, Huamán-Espino L, Pillaca J. Changes in magnitude and trends in chronic malnutrition in Peru, analysis of the period 1996-2011. *Rev Perú Epidemiol*. 2012; 16(3): 1-6.
20. Rodríguez N, Martínez T, Martínez R, Monaga M, Fernández J, Blanco F, et al. Early atherosclerotic signals in school-age children with a history of high birth weight. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2014; 33(3): 268-274.
21. Sánchez-Cruz J, Jiménez-Moleón J, Fernández-Quesada F, Sánchez M. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev Esp Cardiol*. 2013; 66(5): 371-376.
22. Rosique J, García A, Villeda B. Estado nutricional, patrón alimentario y transición nutricional. *Rev Colomb Antrop*. 2012; 48(1): 97-124.
23. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2012; 29(3): 303-313.
24. Vásquez-Garibay E, González-Rico J, Romero-Velarde E, Sánchez-Talamantes E, Navarro-Lozano M, Nápoles-Rodríguez F. Consideraciones sobre la dinámica familiar y el síndrome de la mala nutrición en niños mexicanos. *Gac Med Mex*. 2015; 151(1): 788-797.
25. Peñaranda CF, Bastidas AM, Escobar PG, Torres ON, Pérez FN, Arango CA. Educación para la salud: una mirada alternativa al modelo biomédico. La praxis como fundamento de una educación dialógica. Vol. II. 1ª Ed. Medellín, España: Editorial La Carreta de la Salud - Universidad de Antioquia; 2011.

26. Ortiz-Hernández L, Pérez-Salgado D, Tamez-González S. Desigualdad socioeconómica y salud en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015; 53(3): 336-347.

Agradecimientos a las Licenciadas en Nutrición Karla Eslava González y Areli Tamayo Sánchez por la ayuda en la toma de medidas antropométricas de los preescolares.

La atención a la salud como objeto de estudio. Experiencias de vinculación investigación-servicio-docencia está conformado por once capítulos elaborados por personal académico del Departamento de Atención a la Salud de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS) y con la colaboración de expertos de otros Departamentos de la UAM-Xochimilco. Su finalidad es, por un lado, difundir los conocimientos y las acciones realizadas en torno a los problemas de salud del área de influencia de la UAM-X, y por otro, ser un material de apoyo a la docencia que sirva a los distintos programas de enseñanza del sector salud a nivel licenciatura y posgrado.

En la obra se abordan temas relacionados con las experiencias de servicio-docencia para la atención a la salud, cuya finalidad es difundir estrategias de cuidado y actividades de educación para la salud; asimismo, se relatan experiencias de investigación-servicio en salud, enfocadas en los grandes problemas nacionales, tales como: los efectos de las modificaciones en la organización y división del trabajo en la salud de los trabajadores; las condiciones de trabajo y vida de trabajadores vigilantes; enfermedades crónicas como la obesidad y el síndrome metabólico en adultos y niños, entre otros. La diversidad de temas refleja la riqueza de las aportaciones del personal académico, cumpliendo con las actividades sustantivas de la universidad y con objetivos de investigación, docencia y servicio.

